

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 115 (1989)  
**Heft:** 19

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

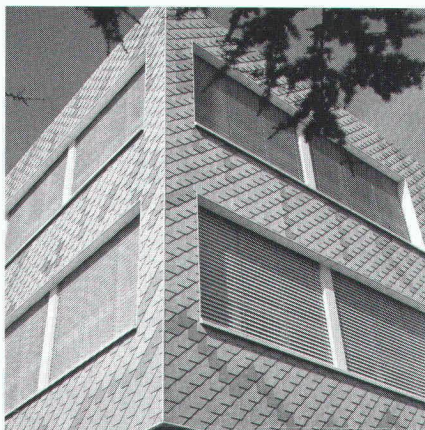
### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Couverture



### Des façades qui mettent des accents

Grâce aux coloris actuels et types de pose optimaux, les ardoises de façades «Eternit» offrent d'innombrables possibilités conceptionnelles pour un parement extérieur contemporain et durable. L'illustration présente l'assainissement de l'école primaire de Heerbrugg SG.

Eternit SA, 1530 Payerne, tél. 037/62 91 11

## Sommaire

<b>Transports</b>	<b>La Suisse dans l'Europe des transports</b> <i>par Jean-Pierre Weibel</i>	417
<b>Béton armé</b>	<b>Déformabilité et capacité portante des colonnes en béton armé</b> <i>par Serge Dal Busco</i>	425
<b>Energie</b>	<b>Energie et (dés)information</b> <i>par Jean-Pierre Weibel</i>	433
<b>SIA</b>		435
<b>Tableau des concours</b>		B 161 - B 162
<b>Actualité – Carnet des concours – Industrie et technique – Bibliographie</b>		B 163 - B 166
<b>Manifestations</b>		B 167 - B 168

## Schweizer Ingenieur und Architekt

<b>Rédaction :</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/201 55 36
<b>Numéro 32/89</b>	<b>Szenario 2000</b> <i>W. Kroy, München</i> 839
	<b>Kernfusion</b> <i>M. Künzler, Horgen</i> 852
<b>Numéro 33-34/89</b>	<b>Die Serienfertigung des 4-Megabit-Speicherchips</b> <i>K. Kuhnle, Sindelfingen</i> 867
	<b>«Skyline»</b> <i>F. Hess, Vevey, W. Auwärter, Biel</i> 877



# TECHDATA SA

INFORMATIQUE ET GESTION DE PROJETS DE CONSTRUCTION

B 3354

TECH

DATA

## GENEVE

Pl. de Cornavin 16  
1201 GENEVE  
Tel. 022/ 731 43 40

## LAUSANNE

Ch. d'Entre-Bois 29  
1018 LAUSANNE  
021/ 37 76 65/66

## BERN

Zieglerstrasse 43B  
3007 BERN  
031/ 25 69 95

## BASEL

Hochstrasse 50  
4002 BASEL  
061/ 34 27 27

## ZURICH

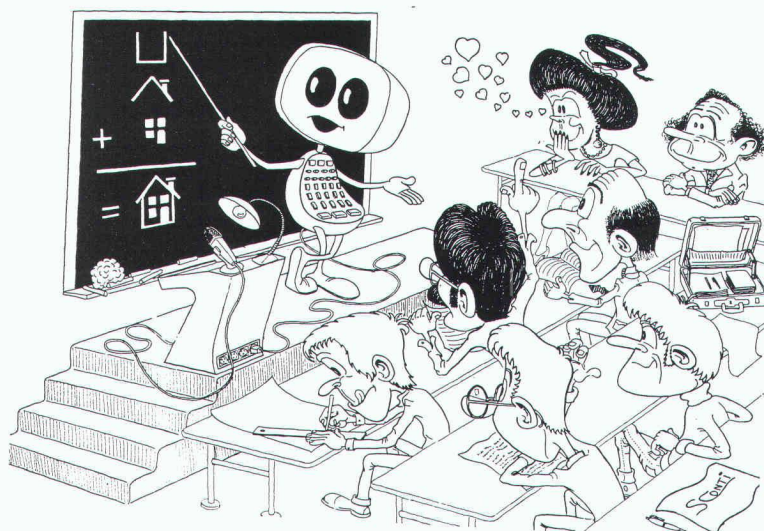
Baumackerstr. 42  
8050 ZÜRICH  
01/ 312 30 12



MAÎTRES DE L'OUVRAGE  
ARCHITECTES  
INGENIEURS  
ENTREPRENEURS

# LOCOWARE

SYSTEME INTEGRAL DE GESTION DE PROJETS DE CONSTRUCTION



Gestion efficace - méthode et rigueur

## EN RESEAU

### LOCOWARE 3.05 INTEGREE

- Catalogues-Fichiers du projet
- Contrôle des coûts
- Gestion des investissements
- Planning des adjudications
- Soumissions - CRB-CAN
- LIBRES
- Direction des travaux

### CAO

- AUTOCAD 10.0
- AUTOSHADE
- LOCO-DESSIN

### PLANNINGS

- PERTMASTER
- QWIKNET
- MS-PROJECT

### SECRETARIAT

- PAO - PageMaker
- Telejet
- MultiMate Advantage



un concept visionnaire  
une réalisation de pointe



# Nous avons toujours relevé les défis difficiles.



Recherche et développement dans les laboratoires modernes de Meynadier.

B 3251

**Chaque professionnel du bâtiment sait qu'il peut attendre de Meynadier une qualité supérieure et un savoir-faire irréprochable.**

Avec raison. Meynadier passe aujourd'hui pour un éminent spécialiste de la technologie de la construction. Nos propres laboratoires de recherche et de développement y contribuent d'une manière déterminante.

Avez-vous un problème particulièrement épineux à résoudre? Au niveau des laboratoires, du développement de systèmes et de produits, de la fabrication, de la vente et de l'assistance, nos vrais professionnels sont toujours prêts à relever le défi.

Prenez contact avec nous pour convenir d'un entretien!



**Meynadier SA**

Chimie du bâtiment  
20, route de Crochy  
1024 Ecublens-Lausanne

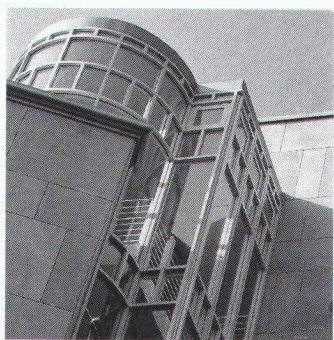
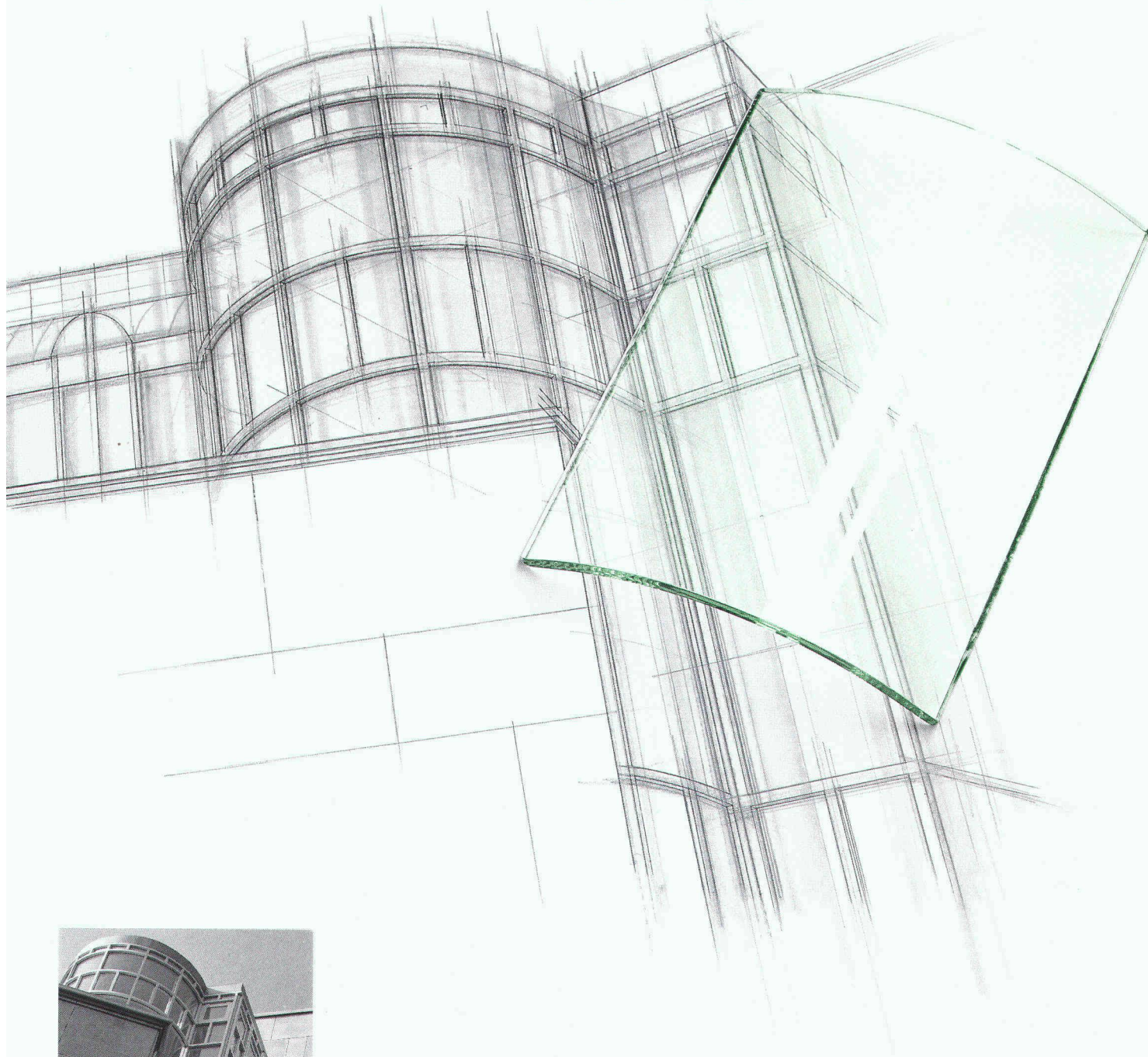
Téléphone 021/691 05 91  
Téléfax 021/691 50 95

Zurich, Lucerne, Moosseedorf, St-Gall, Untervaz,  
Ecublens-Lausanne, Meyrin-Genève, Rivera

**Technologie de la construction du futur.**



# Les fonctions ne le cèdent en rien aux formes.



L'architecture de valeur s'impose par l'éloquence de ses formes et la réussite de sa conception fonctionnelle. Une synthèse de tel ordre exige des matériaux confirmés de longue date au plan esthétique autant que technique. C'est pourquoi notre gamme de verre bombé vous offre non seulement des épaisseurs allant jusqu'à 40 mm, mais en plus toutes sortes de combinaisons fonctionnelles. Soit des verres blin-

B 3293

dés bombés ou des vitrages bombés conçus pour la protection acoustique, thermique et solaire.

En tant que premier fabricant suisse de verre, nous conseillons avec compétence maîtres d'œuvre, architectes et fabricants à propos de tout problème difficile. Nos collaborateurs du service externe ainsi que le département «glas trösch assistance-conseil» sont à votre entière disposition. N'hésitez pas à les contacter tant que les frais sont ceux d'un simple téléphone ...

**glaströsch**  
**glaströsch**  
**glaströsch**

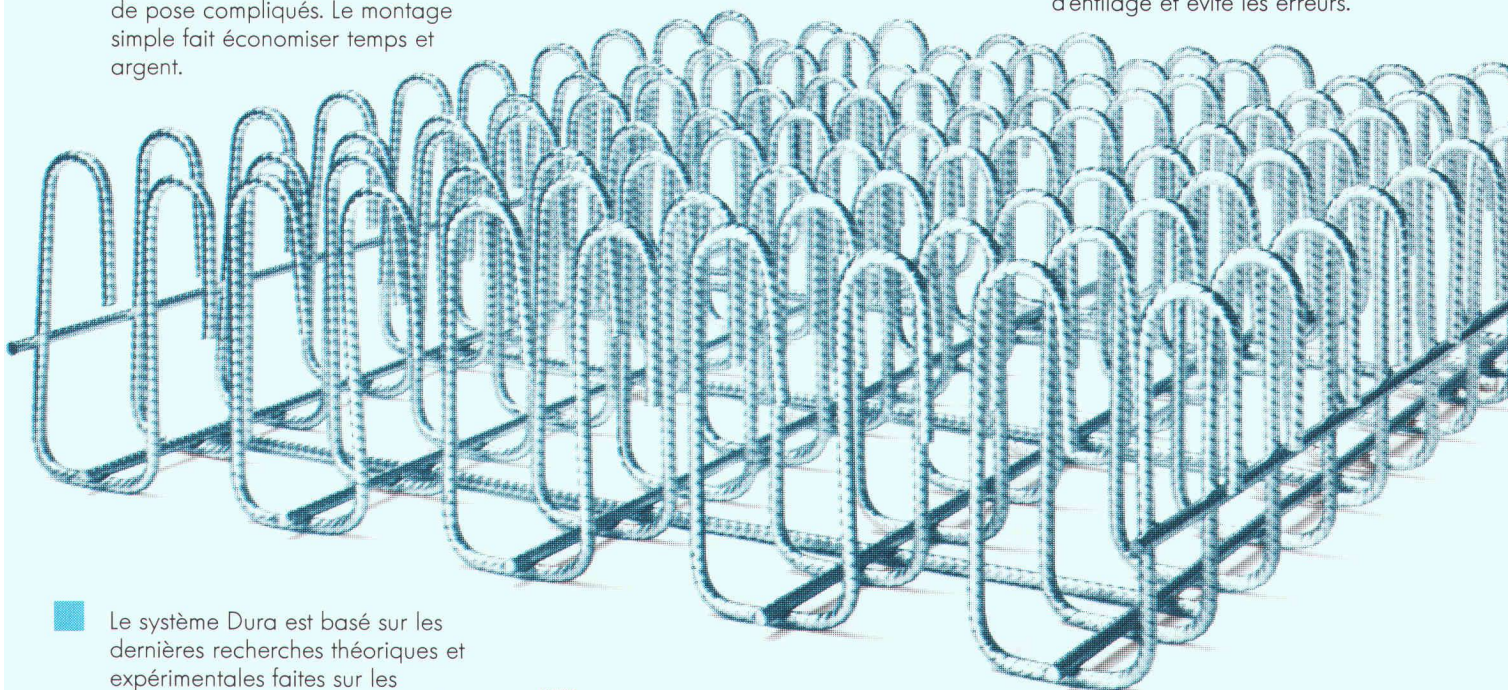


# Quel est l'avantage de l'armature de poinçonnement Dura qui compte le plus pour les ingénieurs?

■ L'armature de poinçonnement Dura est économique. Les paniers sont montés rapidement et sans travaux de pose compliqués. Le montage simple fait économiser temps et argent.

■ Le système Dura est sûr. Ses aptitudes et sa fiabilité ont été prouvées dans d'innombrables ouvrages.

■ Les paniers Dura répondent aux exigences sur le chantier: l'armature de flexion se pose tout simplement, ce qui supprime de longs travaux d'enfilage et évite les erreurs.



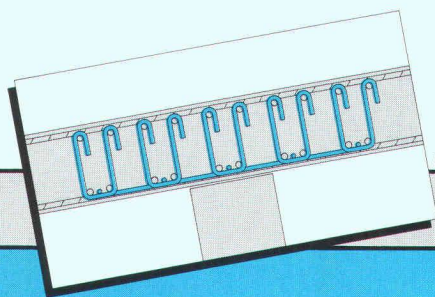
■ Le système Dura est basé sur les dernières recherches théoriques et expérimentales faites sur les problèmes de poinçonnement des colonnes au travers de dalles. Il correspond donc aux plus récentes connaissances acquises dans ce domaine précis de la statique.

■ La documentation technique complète ainsi que les tables détaillées vous permettent de définir immédiatement les armatures de poinçonnement nécessaires – sans grands calculs. De plus, les conseils de nos spécialistes sont gratuits.

■ Les paniers Dura sont livrables dans des délais très courts. Car nous fabriquons nous-mêmes notre propre produit (brevet déposé).

Vos problèmes de poinçonnement, vous les résoudrez de façon sûre, simple et économique grâce au système Dura. Demandez notre documentation!

F.J. Aschwanden SA 3250 Lyss 032 84 86 11



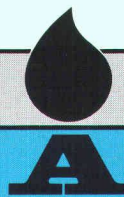
B 2839

Disposition de l'armature dans un panier de poinçonnement Dura.

DURA®

**Aschwanden**


**Sécurité comprise.**





**Chantier:**  
Avry-Bourg, 1754 Avry-sur-Matran  
**Architectes:**  
A. Page & J.F. Rossier, 91, rue de l'Eglise, 1680 Romont  
**Couvreur:**  
A. Berrut S.A., Atelier de charpente, 1868 Collombey




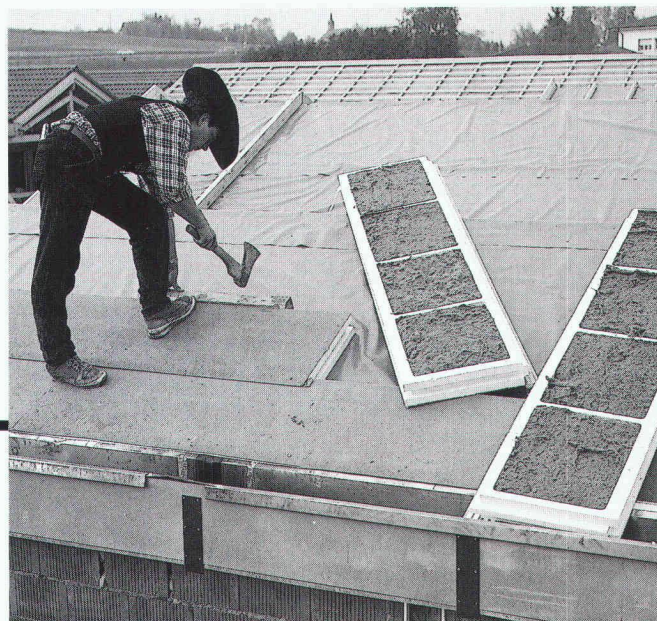
**Je désirerais faire plus ample connaissance avec le système en sous-toiture **

☐ Faites-moi parvenir:  
☐ Prospectus  
☐ Echantillons  
☐ Prix indicatifs

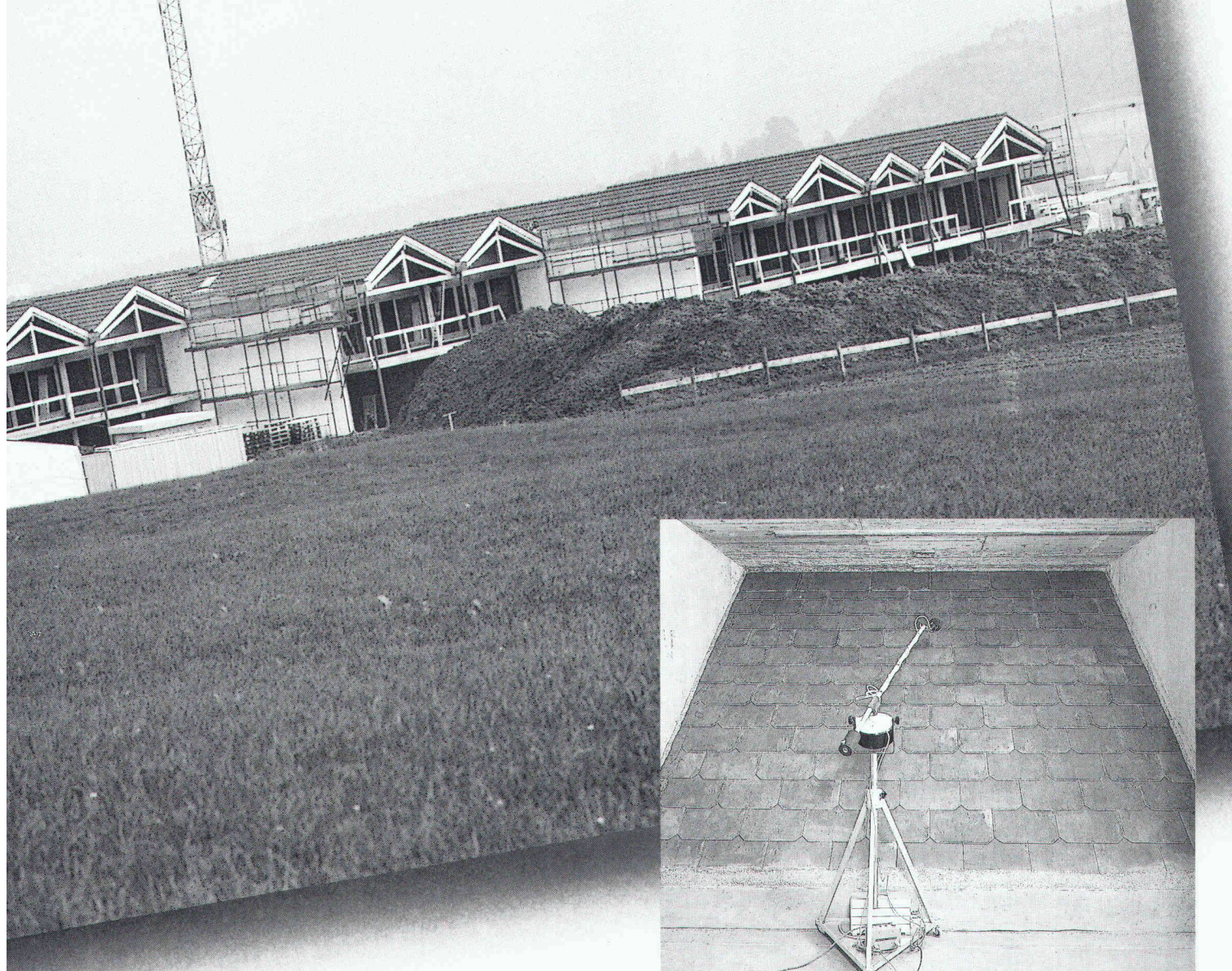
Nom \_\_\_\_\_  
Rue \_\_\_\_\_  
NP/ Lieu \_\_\_\_\_  
No de tél. \_\_\_\_\_

☐ Rapport du test EMPA









**Les qualités de l'isolation  
en sous-toiture *gonon*  
qui ressortent en laboratoire  
s'expriment pleinement  
dans la pratique.**

- ✓ Mesures prises sur modèle réel, avec une couverture Eternit, placée dans des conditions réelles. Par exemple: résultats pour l'isolation en sous-toiture *gonon*, type N:  
**51 dB** de niveau sonore mesuré  
(Norme ISO 140)
- ✓ **Grande possibilité de mise en charge**  
ce qui signifie que des éléments porteurs complémentaires ne sont pas nécessaires.

Test d'impact aux bruits aériens sur modèle réel. EMPA Zurich.

- ✓ **Excellente valeur K**  
même en tenant compte des éléments statiques porteurs:  
La valeur K moyenne est améliorée de 15 % à 21 % par rapport aux constructions hétérogènes courantes.  
(Norme SIA 180, édition 1988, article 334)
- ✓ **Étanchéité à l'air efficace**  
grâce à la double couture des recouvrements.  
(Norme SIA 238, édition 1988, article 5 4)
- ✓ **Un système résolu**  
une panoplie complète d'accessoires assure une pose facile.
- ✓ **Pose sans difficultés**
- ✓ **Rapport prix/performance sans égal**


**ISOLATION  
DE DURÉE**

B 3145

**gonon**

gonon Isolation SA  
Ch. Champ Pamont 2 A  
CH-1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
Téléphone 021 / 731 47 47  
Téléfax 021 / 731 42 27





# LA OU LE MEG EST PRESENT, LA NATURE TRAVAILLE SANS SUCCES

Italiana di Comunicazione

B 3360

**print** <sup>hpl</sup>  
high pressure laminates

Le MEG résiste aux agressions de la nature, mais il ne l'agresse pas. Utilisé avec satisfaction depuis plus de 10 ans, surtout à l'étranger, le MEG est un produit garanti par l'expérience ABET LAMINATI. Il ne contient pas d'amiante ni toute autre substance pol-

luante. Il offre un haut niveau de protection et réduit la pollution atmosphérique. Il est produit en 36 coloris et représente une des propositions les plus nouvelles et les plus avantageuses pour le bâtiment privé, le bâtiment public et la décoration urbaine.

## ABET LAMINATI

Abet AG  
Oberfeld  
CH-6037 ROOT/LU  
Tel. (041) 912535 - Telex 868283  
Fax (041) 913513

nom \_\_\_\_\_  
téléphone \_\_\_\_\_  
adresse \_\_\_\_\_

société \_\_\_\_\_  
profession \_\_\_\_\_  
ville \_\_\_\_\_

Abet laminati spa  
Viale Industria, 21 - 12042 Bra  
(Italia) - Tel. (0172) 429.1  
fax (0172) 429350

Gratuitement et sans obligation je désire recevoir la documentation concernant le MEG.

## STRATIFIES MEG LA REVOLUTION DANS LES REVETEMENTS EXTERIEURS.



# Plus de 800 architectes et ingénieurs...

ACAUI, A. CONCEPT SA, R. Adatte et P.-A. Juvet TRAM, Architecture et conseils SA, ARCOSA, ASS lier 4 SA, ATELIER 75 ARCHITECTURE SA, AXE, Atelier d'Architecture Ban, Charly BAPST, Bär SA, & Partenaires SA, F. BERNASCONI et Cie, Jack Boëchat SA, Claude Borlat, Alain Bornet, Michel MANN Immobilière SA, BURRI ET PERRETEN SA, SA, Pierre Chamorel, Chanez & Diserens SA, Jean-ring, Damay, Montessuit, Carlier, Decoppet & Tschu-S.A., Pierre DORSAZ S.A., Ecole d'ingénieurs Fri-Vincenzo Esposito, Max Evard SA, Pierre Fahrni, Fischer et Montavon, Baechler et Gagliardi, Edgard Girardin, Georges Glauser, Grin Gilbert et Huber et Poncet, Hatra-habitat traditionnel SA, Georges Jaunin, Hubert Jaunin, Frédéric Johnner, J.P.C. Ingénieurs S.A., Lamunier et Van Bogart, ciété de Banque Suisse, Liez & Raymondin, Martin, Ernest Martin & Associés, Roland nieurs SA, Roland Meige, André Meillard, Monnier, Renato Morandi, Pierre Moser, Vallotton, Alois Page, Bernard Paget, PEINT-ques PELLEGRINO, Jean-Ph. Perrinjaquet, doux, François et Paul Pillet, Pizzera et Poletti truction SA, Planning Management S.A., SA, Rochat & Coderey, Jean-François Ros-SA, Jean-Louis Rossi, J.-P. Roulier, Jac-et Fils, Schaffner Hans et Cie, Schluneg-KAS S.A., Pierre Schweizer, SEMPA Nicolas Tardin, Technique et Economie THEVENAZ, Thomann & Thomann, lotton, Philippe Vasserot, Zweifel &



SA, Alt et Isely, A. Antiglio SA, Arches 2000 SA, ARCHI-Architectes S.A., Architectes Associés Fribourg, Ate-Dan Badic, Baeriswyl & Wicht SA, Baillif et Lopohte, Olivier Barde, William Bardet, Vincent Becker, Schmidt Bestenheider, Claude Bétrisey, Binda et Monnier, Michel Bosson, Raymond Bourgoz, Nicolas Büchler, BUHL-Cagna, Gueissaz, De Montmollin, Jean-Pierre Cahen Maurice Christe, Atelier Commun, Cotecna Enginee-mi S.A., Hervé de Rham, Diserens & Chanez, Dorique bourg, Jean-Pierre Emery, Jean-Claude Enderlin, Farine S.A. A. & S., Favre & Weber, Mario Fellrath, Gex-Fabry, Patrick Giorgis, Jean-G. Giorla, Jean-Louis Charly, Jacques Gross, Hans Gutscher, Guyot Holdener, Honegger SA, D. Huni, Georges Société Anonyme, Richard Knecht, A. Kugler Antoine de Lavallaz, Claude Lehmann, So-Lombardi et Fame, Marti Herbert, François Martin, A. Mattana, Matter ingé-MODUS VIVENDI, Robert Mosimann, Musy et COLOR S.A., Jac-SA, Jean-A. Pi-cation et Cons-DE RHAM & CIE M. Beetschen ments Leuba-FER & KARA-Stucky SA, Pierre-Claude Jean-Marc Val-

PERROUD S.A., Planifi-Jacques Python, selet, T. Rossier & ques Roulin, Etablis-sement et Vallat, SCHOP-SA, Pierre Steiner SA, pour la construction, Tschumi & Benoît, Strickler,

## ...déjà "branchés"

### PIGMA : progiciel intégré de gestion de mandats.

Après l'enregistrement simple et rapide de l'activité des collaborateurs, de l'avancement des travaux, des dépenses et des factures émises, vous obtenez un contrôle permanent et précis permettant de mesurer **la rentabilité de votre activité.**

### PASSE-PARTOUT: simulateurs de construction.

Modélisation des effets acoustiques, thermiques et hygrothermiques à travers un élément de construction simple ou composite.

Après introduction des conditions climatiques, de l'épaisseur et du type des différents matériaux, on obtient le verdict hygrométrique, K moyen (SIA 180 / 1), indice d'affaiblissement des sons aérien (Ia et Rw), poids et épaisseur.

Pour vous assister, JOBIN S.A., spécialiste Olivetti, dispose d'une infrastructure qui répond parfaitement aux besoins et aux exigences informatiques de notre époque.

Le conseil sérieux, le matériel testé, l'installation professionnelle sur site, le centre de formation, l'assistance téléphonique permanente et les techniciens compétents dans un atelier moderne ne sont que quelques-uns de nos atouts.

### ROLAND MESSERLI : soumissions et contrôle des coûts.

Permet un travail de devis et de soumission rapide sur la base de textes personnels ou/et en utilisant les données du C.R.B. (CFC et CAN).

Une comparaison des offres simple et efficace en francs et en pourcent. Un allègement administratif grâce à des sorties de documents tels que: Contrats, lettres de remerciements, situations et demandes d'acomptes détaillées, etc... Un contrôle et une gestion des coûts de construction précis et automatiques (bons de paiements, compte d'entreprises, décompte de chantier et contrôle des garanties).

Et à ces 3 logiciels spécialisés ajoutez les programmes administratifs suivants:

**MS-PROJECT:** planification et suivi de projet  
**WORDPERFECT 5.0:** traitement de texte évolutif  
**DIMFIBU:** comptabilité financière  
**DBJ+:** gestion de données et adresses



#### BUREAUTIQUE

Av. de Provence 10  
 1000 LAUSANNE 20  
 Tél. 021/256022  
 Téléfax 021/240730

B 3176



## Le plus prisé de tous.

Aucun autre store ne sait mieux que le METALUNIC allier à un tel degré ergonomie, protection et sécurité. Quelles que soient l'orientation de la fenêtre et la luminosité à admettre dans la pièce, vous pourrez prérégler l'angle d'obturation à votre goût. Un nuage éclipse-t-il momentanément le soleil? Faites entrer des flots de lumière par simple basculement des lamelles, sans avoir à remonter le store. Incoinçable et imblocable, le METALUNIC se verrouille dans n'importe quelle position: bien malin le voleur qui le soulèvera! Tout à fait un produit Griesser, idéalement adapté à une application spécifique et pensé jusque dans le détail. Une plus-value dans le neuf comme l'ancien. Et garanti... Sur le METALUNIC et tous les produits de pointe Griesser, consultez le numéro un en Suisse des protections contre le soleil et les intempéries: GRIESSER SA, CH-8355 Aadorf. Téléphone 052/47 05 21. Téléfax 052/47 51 51.

B 3388

# GRIESSER

**Le plus prisé de tous:**  
METALUNIC, notre store tout métal de haut de gamme.

**Le plus extraordinaire de tous:**  
GRINOTEX, notre inégalable store vénitien à câbles métalliques.

**Le plus vendu de tous:**  
LAMISOL, notre mince store à lamelles agrafées.

**Le plus avantageux de tous:**  
SOLOMATIC, notre classique store vénitien à paquet.

**Le plus spécial de tous:**  
SOLOMATIC R, notre increvable volet roulant à lamelles.

**Le plus étanche de tous:**  
ROLPAC, notre volet roulant empilable à effet isolant.

**Le plus traditionnel de tous:**  
ALUCOLOR, notre modèle éprouvé de volet roulant aluminium.

**Le plus compact de tous:**  
MINICOLOR, notre volet roulant à faible encombrement.

**Le plus sûr de tous:**  
SICUR-AL, notre volet roulant d'alliage léger anti-effraction.

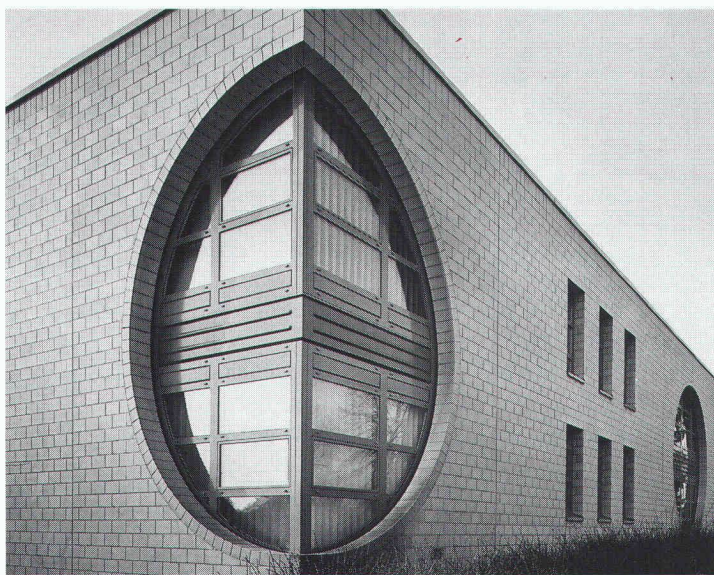


# Construisez sans limite avec la maçonnerie apparente.

**S**ans StahlTon la construction avec la maçonnerie apparente serait limitée. Les lois de la

statique et les règles de la construction peuvent contrecarrer les meilleures idées créatives.

Si l'on désire construire, par exemple une fenêtre d'angle de forme arrondie sur deux étages, le sens de l'esthétisme et de la nouveauté ne suffisent plus.



Bâtiment industrielle, Bielstrasse, Soleure.

**StahlTon** – Un programme varié d'éléments apparents qui vous donne la solution. Ses formes, ses dimensions et ses couleurs répondent aux exigences des architectes. Les matériaux utilisés ont été éprouvés pendant des décennies. Ces éléments sont élaborés selon les règles de l'art par des gens d'expérience. Vendus à des prix compétitifs et livrables dans les délais prescrits, d'une qualité excellente, ils répondent aux exigences les plus sévères de durabilité et de sécurité. Vous pouvez compter sur l'entreprise en bénéficiant de ses conseils basés sur une longue tradition.

**Laissez-vous captiver par les avantages de la maçonnerie apparente.**

Montrez-moi les nouvelles possibilités de vos éléments de construction apparents:

- ☐ par des exemples de réalisations
- ☐ lors d'une discussion sur un projet concret

Société: \_\_\_\_\_

Nom: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NP/Lieu: \_\_\_\_\_

Tél.: \_\_\_\_\_ interne: \_\_\_\_\_

A renvoyer à StahlTon SA,  
Tivoli 58, 1000 Lausanne 20

JAS

 **StahlTon**





## Ygnis transforme l'eau en argent liquide.

Cette affirmation peut paraître bizarre. Pourtant, dans la vapeur d'eau formée par la combustion de mazout ou de gaz se trouve une quantité d'énergie qu'il est bien dommage de dilapider en la laissant s'échapper par la cheminée. Souvenez-vous de vos leçons de chimie! Le mazout et le gaz naturel sont des hydro-

carbures et leur combustion produit non seulement de la chaleur mais aussi de l'eau – ou plus exactement de la vapeur d'eau. Or cette vapeur s'envole dans l'atmosphère à une température normalement comprise entre 200 °C et 300 °C. En pure perte: c'est bel et bien de l'argent qui part en fumée!

Par contre, si vous disposez d'une chaudière Ygnis à condensation, cette vapeur est refroidie et redevient de l'eau. La différence représente environ 200 °C et se traduit par une économie d'énergie de 20%. Mais ce n'est pas tout. Une chaudière Ygnis permet dans l'ensemble une économie d'énergie jusqu'à 50%. Parce





que ses pertes par rayonnement de chaleur sont pratiquement nulles et parce qu'elle fonctionne de façon ininterrompue, au lieu de s'arrêter et de se remettre en marche tout le temps. Autre conséquence, très peu d'oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) sont rejetés: l'environnement respire donc mieux, tout comme votre porte-monnaie.

Chaudières pour villas ou pour  
immeubles locatifs, chaudières à  
vapeur pour l'industrie: Ygnis  
continue de tirer le maximum du  
mazout, du gaz et du bois.  
Questionnez votre spécialiste en  
chauffage. Il vous en parlera  
chaleureusement.

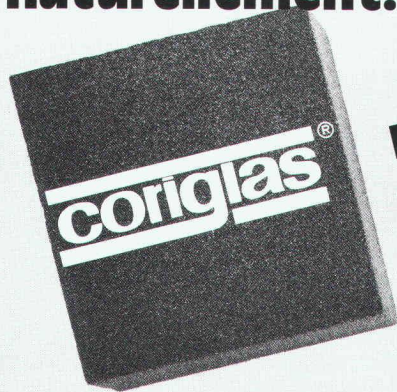
B 32 70

**ygnis**

A la pointe de la  
technologie du chauffage



# Isoler naturellement:



**nouveau:**

- format des panneaux 60 x 60 cm
- indice lambda amélioré
- que 2,78 panneaux/m<sup>2</sup>
- taux réduit de joints

**Coriglas** est un verre cellulaire moulé en partant de verres purs, alliant les avantages intrinsèques du verre à ceux de la structure cellulaire fermée. Il ménage l'environnement et n'a aucun effet toxique.

**Coriglas** convainc ingénieurs, architectes et maîtres d'ouvrage par ses propriétés spécifiques:

- étanchéité à l'eau et à la vapeur
- incombustibilité
- imputrescibilité
- résistance à la compression
- insensibilité aux acides
- résistance aux parasites ou microbes
- stabilité dimensionnelle
- insensibilité aux variations thermiques

Pour toits, terrasses, façades, revêtements de paroi, plafonds, sols, etc. **Coriglas** est garant d'isolation thermique et de longévité élevées.

## **Coriglas – l'isolation naturelle haute fiabilité.**

N'hésitez pas à demander des précisions à:

### **GK Glas-Keramik SA**

Direction de vente, Willi Keller  
Vulkanstrasse 116, 8048 Zurich  
téléfon 01 432 35 55  
téléfax 01 432 73 95

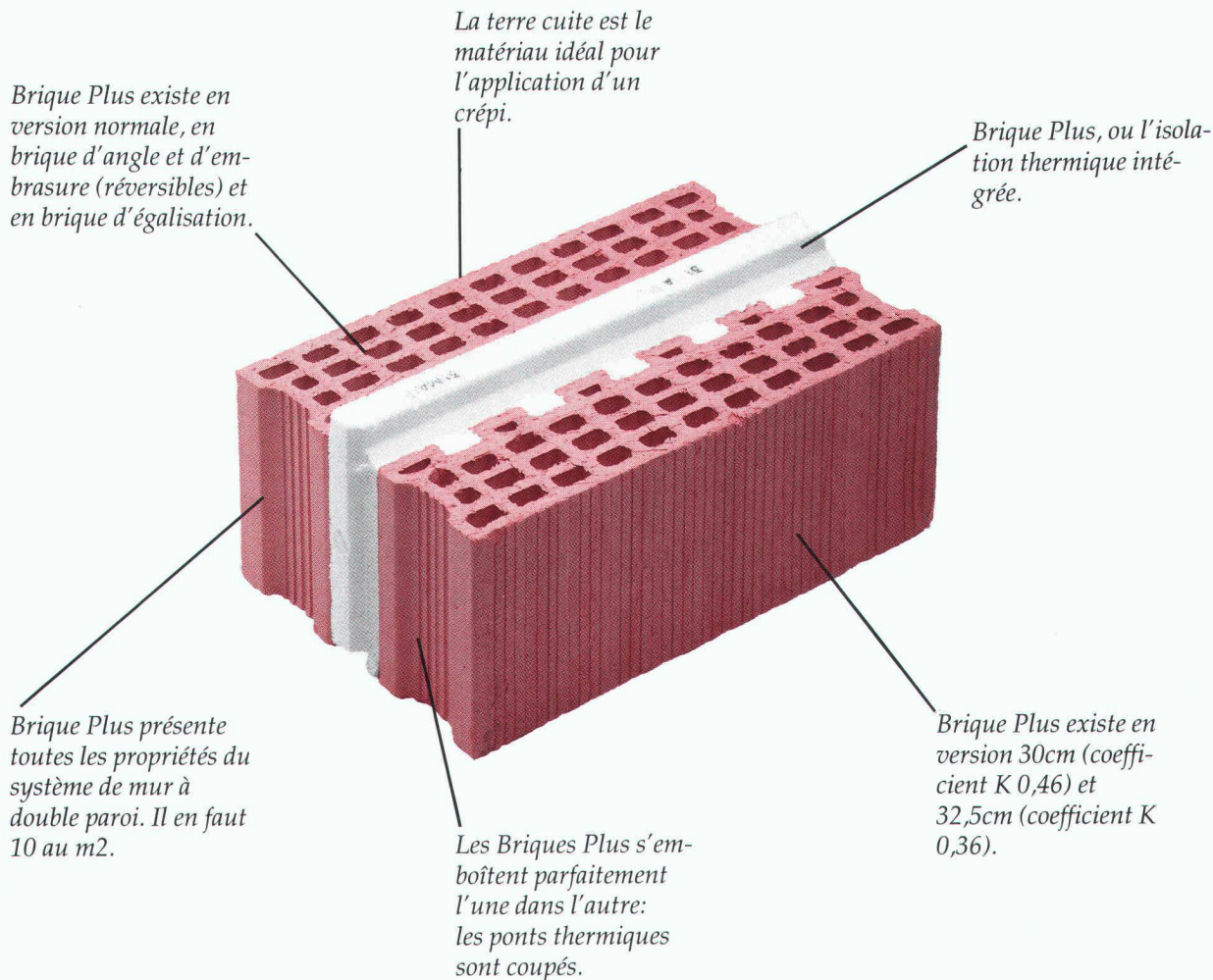
Bureau de vente Bâle  
H. P. Künzi  
Tichelengraben 11  
4104 Oberwil  
téléfon 061 401 20 09

Ou chez votre fournisseur  
attitré de matériaux de construction. Entrepôts de  
livraison à Zurich, Bâle et  
Berthoud.





# Brique Plus – même le calculateur y trouve son compte.



T&P

En effet Brique Plus de la Tuilerie Mécanique de Laufon permet une construction rationnelle et économique, aussi bien de maisons individuelles que de petits locatifs. Vous serez séduit à la fois par ses qualités propres et par un travail largement facilité. Une comparaison avec toute autre pierre de construction vous convaincra rapidement, car Brique Plus est effectivement "plus": 2 briques en terre cuite et un isolant, le polystyrène – le tout en un seul bloc. Ses propriétés physiques sont excellentes et ses qualités statiques conformes aux normes SIA 177. Les ancrages ne posent aucun problème, et les cloisons intérieures

étant en briques modulaires, il en résulte une belle unité de matériaux.

Brique Plus est disponible dans tous les points de vente de l'industrie tuilière suisse et du commerce de matériaux de construction. Pour tout connaître de Brique Plus envoyez-nous sans attendre le coupon ci-contre.

**LAUFEN**

B 3391

Oui, nous désirons tout connaître de Brique Plus

☐ Veuillez nous téléphoner

☐ Veuillez nous envoyer la documentation

Entreprise \_\_\_\_\_

Responsable \_\_\_\_\_

Rue \_\_\_\_\_

NPA/Localité \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_

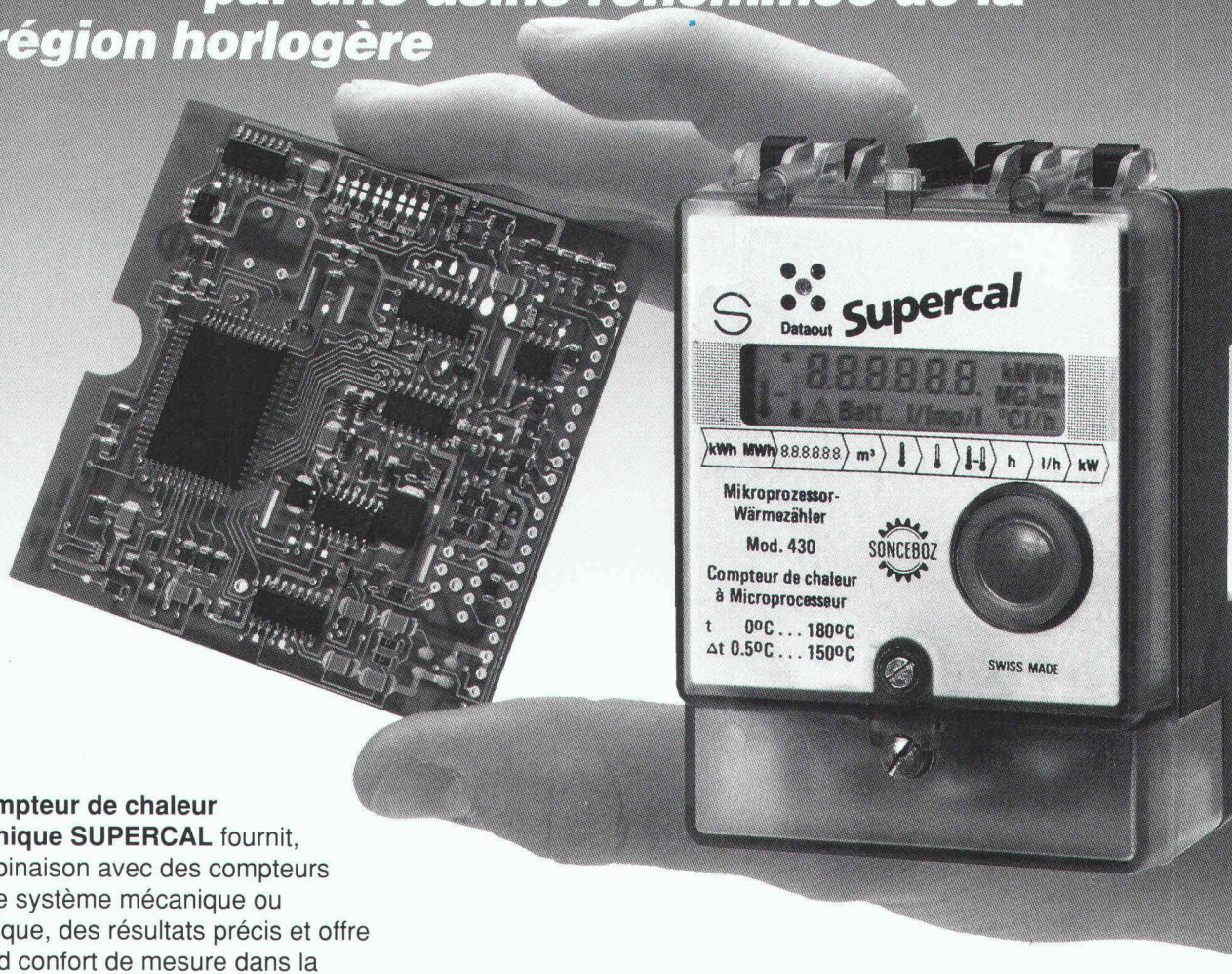
Envoyer à: Tuilerie Mécanique de Laufon SA, 4242 Laufon

IAS



# La technologie avancée dans la mesure de l'énergie thermique...

...avec **SUPERCAL**, le compteur de chaleur précis et fiable, de fabrication suisse, par une usine renommée de la région horlogère



**Le compteur de chaleur électronique SUPERCAL** fournit, en combinaison avec des compteurs d'eau de système mécanique ou magnétique, des résultats précis et offre un grand confort de mesure dans la technique de l'installation domestique. La solution moderne à microprocesseur permet une série de fonctions de surveillance automatique du système et d'informations sur la situation dans l'installation. L'affichage LCD montre d'une façon claire les valeurs accumulées et les autres informations utiles. La technologie SUPERCAL représente la solution idéale et économique, certainement aussi pour votre application.

**Le relevé électronique** du compteur de chaleur peut se faire d'une façon idéale à travers le boîtier fermé, sans déplomber, par un coupleur optoélectronique et un ordinateur portable, ou bien par une sortie pour ordinateur sur le bornier. Le compteur dispose entre autre aussi de sorties à impulsions, ou série, pour la centralisation des affichages.

**Nos services spécialisés** sont très complets. Ils comprennent non seulement les conseils à la clientèle, la mise en route des installations et le service après-vente, mais également les décomptes de frais de chauffage correspondant exactement à la consommation d'énergie. Profitez de notre longue expérience!

## **Demande d'information!**

Je souhaite connaître davantage la technologie SUPERCAL. Veuillez m'envoyer de la documentation!

Nom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

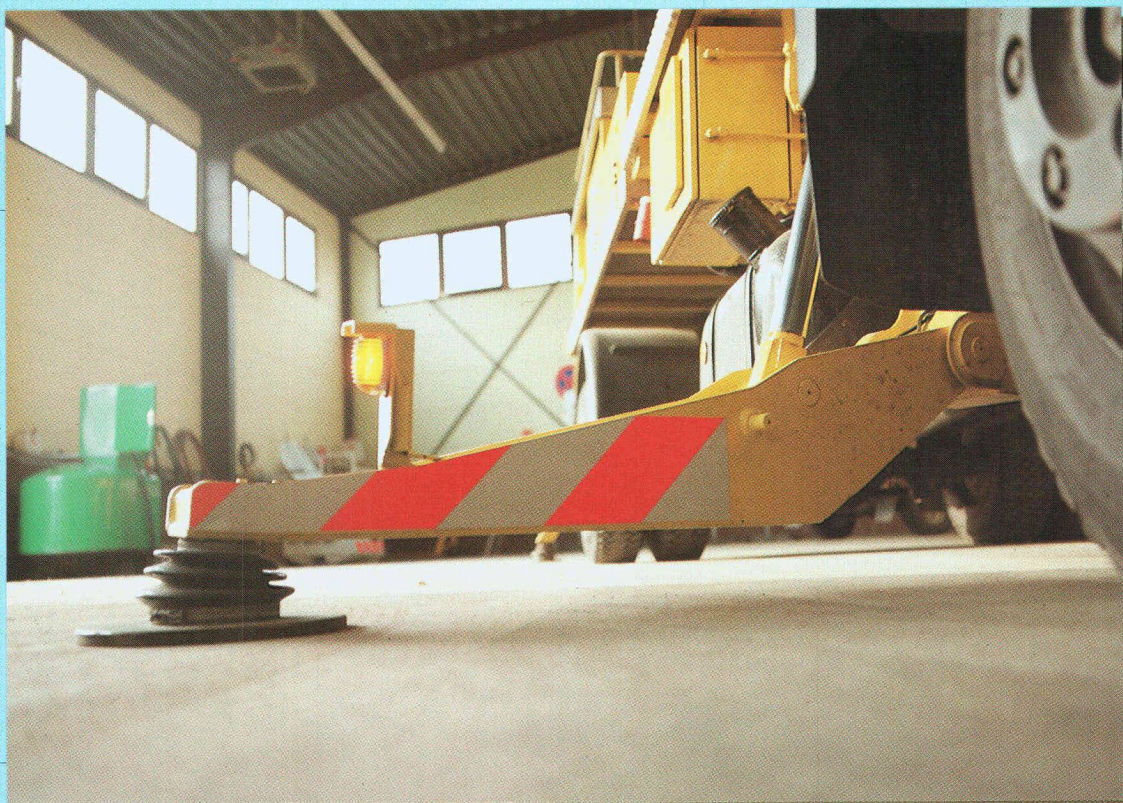
# NeoVac<sup>®</sup>

NeoVac Crissier SA  
1023 Crissier  
Chemin de Saugy  
Téléphone 021/635 16 66  
Fax 021/635 17 54

NeoVac Wärmemess AG  
9463 Oberriet  
Telefon 071/78 18 91  
Fax 071/78 29 49



# Compression importante... tout repose sur Floormate.



Les sols industriels soumis à de fortes contraintes de compression nécessitent un matériau isolant garantissant une protection absolue. **Floormate\* 500** et **Floormate 700** sont des panneaux isolants en mousse bleue de polystyrène extrudé spécialement conçus pour supporter des charges élevées. En effet, outre une résistance exceptionnelle à la compression, **Floormate** garantit une résistance contre l'humidité à toute épreuve, ainsi qu'une isolation longue durée sans altération des dimensions initiales. De plus, sa mise en oeuvre est extrêmement simple.

**Retournez-nous la carte réponse** pour apprendre dès maintenant comment nos produits testés contribuent à vos projets spécifiques.

Dow Europe S.A., Grenzstrasse 10, 8180 Bülach.



Le programme Styrofoam\*.  
Fruit de 25 ans d'expérience  
dans l'isolation haute performance.



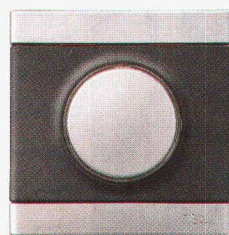
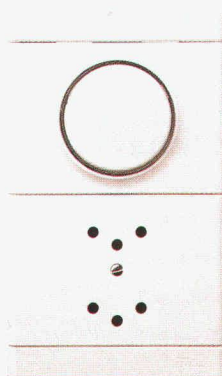
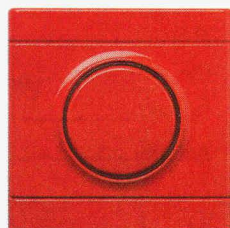
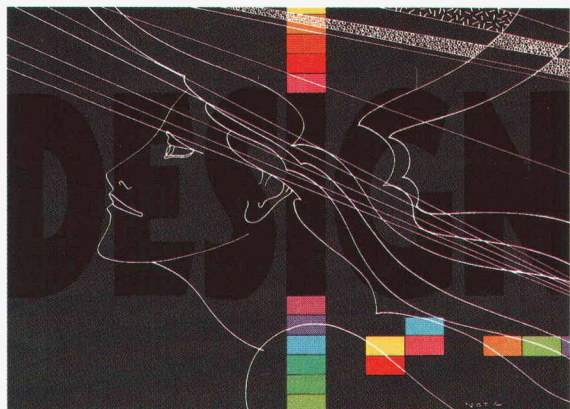
\* Marque - The Dow Chemical Company

DOW  
FLOORMATE\* 500

DOW  
FLOORMATE\* 500

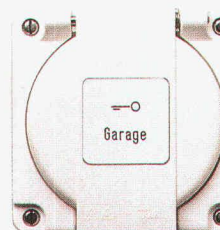
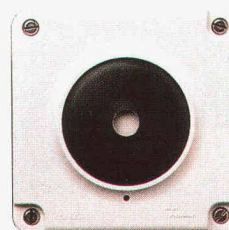


# Quels que soient vos goûts et impératifs d'aménagement: vous pouvez compter sur nous!



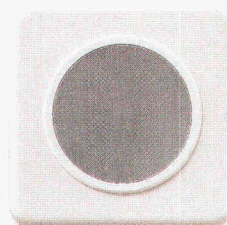
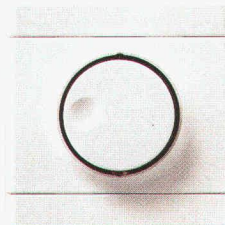
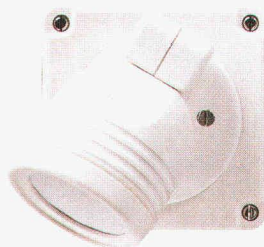
## Feller collection FFF

Pensez «couleur» jusqu'à vos prises et interrupteurs: design parfait et harmonisation des teintes avec votre architecture intérieure.



## Feller interrupteurs haut confort

Feller Volltronic, télécommandes à infrarouge pour 4 circuits de lampes indépendants. Feller PIR, interrupteurs à infrarouge passifs à commutation automatique. Variateurs Feller économisant le courant, pour un éclairage dosé à votre goût.

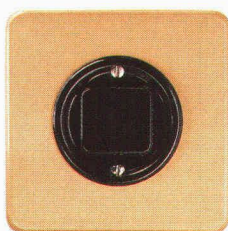
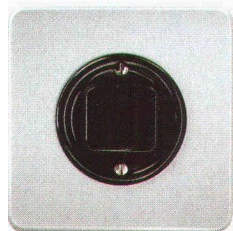


## Feller Cesophon

Nos judas électroniques modernes, pour voir depuis votre intérieur ce qui se passe à l'extérieur.

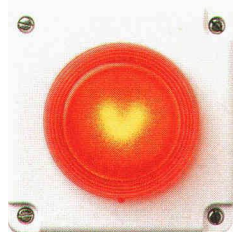






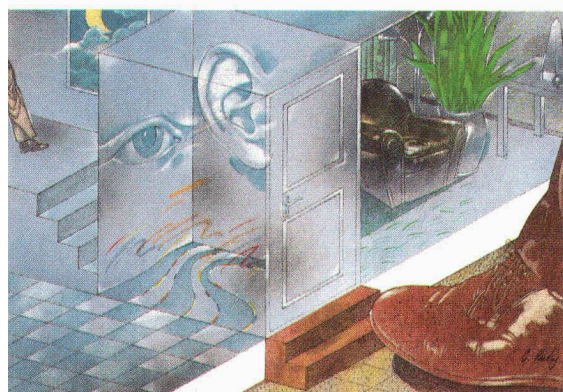
## Feller BS

Le programme d'interrupteurs universel d'une élégance intemporelle, qui se laisse ennoblir en tout temps et sans grosse dépense par des lignes design plus affinées.



## Feller SEC

Le programme d'interrupteurs modulaires largement éprouvé, qui réunit quatre qualités précieuses: protection contre l'eau, résistance à la corrosion, protection contre la poussière et robustesse à toute épreuve.



# CLICK!

Avec Feller, vous choisissez le bon partenaire pour la technique domestique. Car nous sommes depuis plus de 80 ans le fabricant d'appareils électriques le plus important de Suisse; chaque produit Feller est le résultat de recherches intensives en matière de sécurité, de fonctionnalité et de confort et profite d'un design exemplaire. Grâce à la diversité de nos programmes et à notre souplesse, nous pouvons proposer une solution adéquate pour chaque problème d'installation. Garanti!

*Feller*

## Coupon-informations

Veuillez s.v.p. me faire parvenir votre abrégé de 20 pages en couleurs de l'assortiment CLICK avec les informations détaillées sur les 5 programmes Feller de technique domestique présentés ici. IAS

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Profession \_\_\_\_\_

évent. entreprise \_\_\_\_\_

Rue \_\_\_\_\_

NPA/localité \_\_\_\_\_

Prière d'envoyer à:  
Feller AG, Marketing EIT,





B 3379

## WEMA-box: inédite, mais surtout inoxydable

Cette nouvelle boîte aux lettres de WEMA remplit plusieurs qualités inédites: esthétique fonctionnelle avec poignée découpée en arrondi comblant ceux qui conçoivent la boîte aux lettres comme élément architectural aussi; construction étonnamment stable et

rigide; matériaux utilisés exclusivement inoxydables.

Cette boîte aux lettres – en aluminium insensible aux intempéries – est proposée en 10 teintes modernes (voir dans toutes les teintes RAL ou NCS, contre supplément). Vous avez le choix entre les

formats standard ou large, entre les constructions individuelles ou en groupe. Il va de soi que la WEMA-box est également livrable avec éclairage et installation de sonnerie. C'est dire que la qualité est partie intégrante de la nouvelle WEMA-box.

WEMA SA  
Constructions métalliques  
22, route de la Maladière  
1022 Chavannes-près-Renens  
Tél. 021/691 18 18  
Siège à: 8304 Wallisellen

**wema**



# nouveau sans colle Feliwall

A découvrir à notre stand no 155,  
Halle 1, du Comptoir Suisse  
9.9 – 24.9.1989

- Façade «Structural Glazing»  
simple ou double peau
- Procédé de fixation  
mécanique invisible à sec  
sans colle
- Brevet déposé



**Félix constructions sa**

Route de Renens 1  
CH-1030 Bussigny-Lausanne  
Téléphone 021 701 04 41  
Téléfax 021 701 31 68

Succursale de Genève  
Rue du Rhône 80  
CH-1211 Genève 3  
Téléphone 022 28 28 50



B 3409

Nous désirons recevoir la visite  
d'un technicien

Nom :

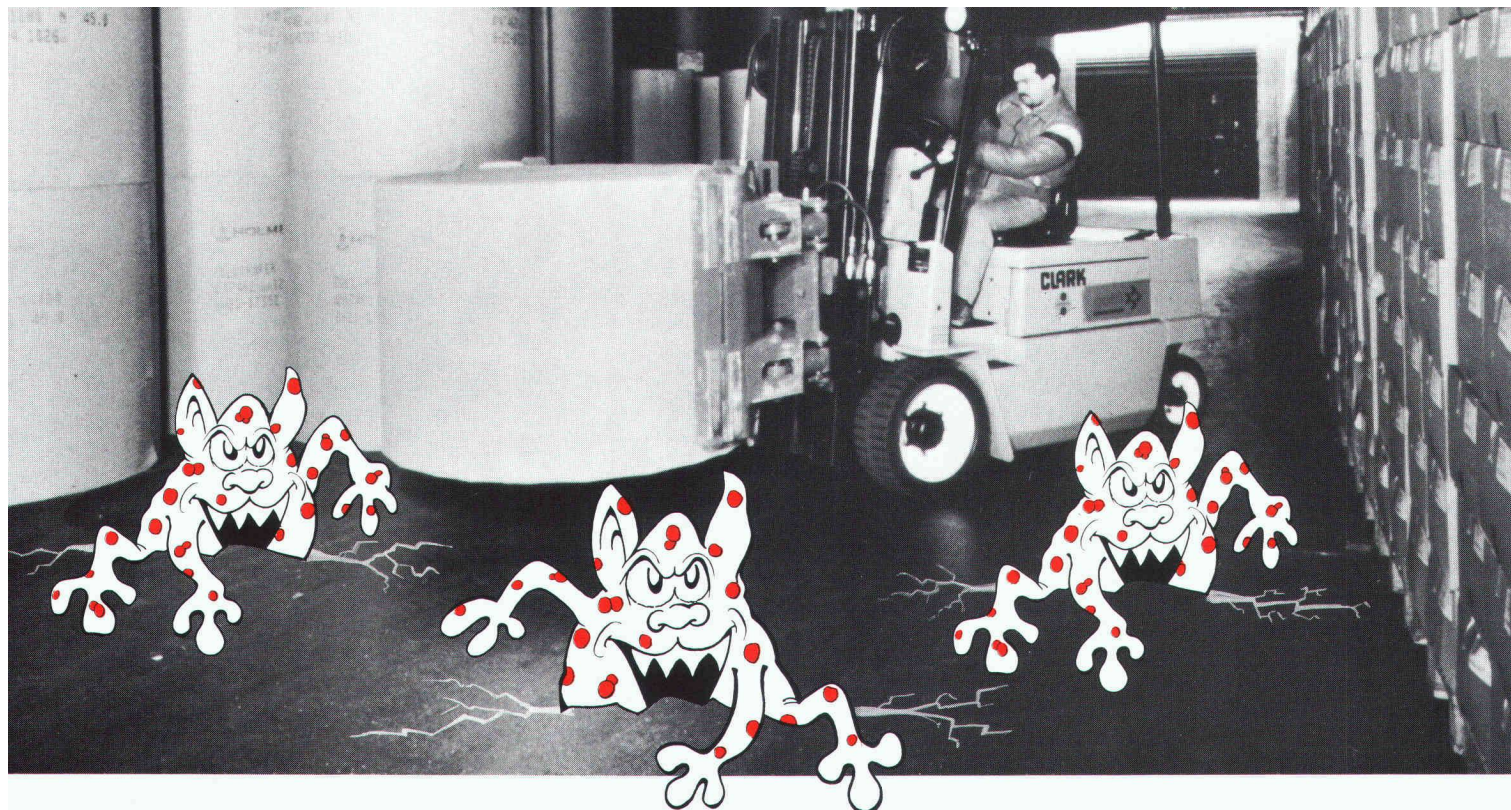
Bureau :

Rue :

NPA/Lieu :

No de téléphone :





# Echec aux zombis craqueleurs

## Et échec aux fentes

Les zombis craqueleurs, vous les connaissez. Ce sont ces esprits malfaisants de la dégradation qui menacent l'état de surface des sols industriels. SikaTravaux les combat. Avant, pendant, après la construction. C'est son métier, une de ses hautes spécialités, une compétence reconnue en Suisse et à l'étranger.

## Avant construction

SikaTravaux a résolu nombre de problèmes ardu en matière de robustesse et de durabilité des sols industriels soumis à de fortes contraintes (abrasion, charges, chocs, trafic intense d'engins de levage) ou qui nécessitent une parfaite planéité.

Ingénieurs, architectes, promoteurs, entreprises consultent SikaTravaux dès le projet, dès qu'il s'agit de combiner des exigences difficiles à concilier, telles qu'état de surface lissé et antiglis, frottements et comportement antistatique, étanchéité et perméabilité à la vapeur.

## Pendant et après construction

Les ingénieurs, techniciens et équipes d'intervention de SikaTravaux sont confrontés quotidiennement à l'inattendu. Les dégradations des sols imposent parfois des solutions pointues, souples, rapides, garanties par un savoir-faire, un acquis technologique hors pair et une recherche spécifique. Echec à l'improvisation!

## SikaTravaux est votre partenaire de la sécurité

Consultez *avant*, mais dans tous les cas, faites échec aux «zombis» de toutes sortes qui menacent la salubrité.

# SikaTravaux

*Votre force d'intervention*

11, bd de Grancy  
1006 Lausanne  
Téléphone 021 / 26 54 21



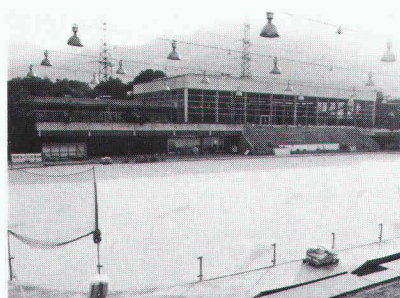
Niveau de parking du centre commercial Glatt, Wallisellen



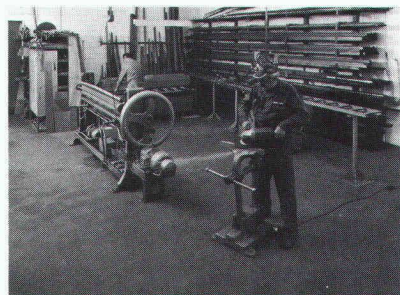
Halle d'usine de la Stäfa Control, Stäfa



Patinoire de Coire



Halle d'usine de la Geberit SA, Jona



B 3280

5000 Aarau  
Mühlemattstr. 91  
064 / 24 84 88-89

3000 Berne 11  
Randweg 21  
031 / 42 30 31

6593 Cadenazzo  
Via Cantonale  
092 / 62 19 23

7000 Coire  
Kasernenstr. 86  
081 / 22 69 62

6005 Lucerne  
Tribtschenstr. 9  
041 / 44 88 18

1217 Meyrin/Satigny  
Pré Fontaine 13  
022 / 83 05 58

4132 Muttetz  
Bizenenstr. 55  
061 / 61 44 11

3945 Steg-Gampel  
Kantonsstrasse  
028 / 42 29 51

9000 St-Gall  
Dufourstr. 28  
071 / 25 44 33

8048 Zurich  
Geerenweg 9  
01 / 436 40 40